



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift
⑩ DE 195 35 040 A 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
B 41 L 47/36
B 41 J 13/00

②1 Aktenzeichen: 195 35 040.5
②2 Anmeldetag: 21. 9. 95
④3 Offenlegungstag: 27. 3. 97

DE 195 35 040 A 1

⑦1 Anmelder:
Petter, Walter, 73312 Geislingen, DE

⑦4 Vertreter:
Patentanwälte Gesthuysen, von Rohr, Weidener,
Schüll, Häckel, 45128 Essen

⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤6 Entgegenhaltungen:
DE 32 36 297 C2

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Vorrichtung zum Bedrucken von Schriftstücken

⑤7 Es wird eine Vorrichtung zum Bedrucken von Schriftstücken oder dergleichen, mit einem Druckkopf zum Bedrucken der Schriftstücke mit vorgebbaren Daten, wie Datum, Uhrzeit oder einer laufenden Nummer, vorgeschlagen. Zur vereinfachten Bedienung ist vorgesehen, daß eine Fördereinrichtung zur einzelblattweisen Förderung der Schriftstücke von einer Zuführposition über eine Bedruckposition zu einer Ausgabeposition vorgesehen ist, daß der Druckkopf und die von der Fördereinrichtung vorgegebene Bedruckposition relativ zueinander verstellbar sind, so daß die Schriftstücke in einem vorgebbaren Bereich bedruckbar sind, und daß eine Steuereinrichtung zur Steuerung der Fördereinrichtung und des Druckkopfes vorgesehen ist, so daß die Schriftstücke nacheinander in die Bedruckposition bringbar und bedruckbar sind.

DE 195 35 040 A 1

Die f lgend n Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen ntnommen

BUNDESDRUCKEREI 01. 97 702 013/147

9/23

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bedrucken von Schriftstücken oder dergleichen, mit einem Druckkopf zum Bedrucken der Schriftstücke mit vorgebbaren Daten, wie Datum, Uhrzeit oder einer laufenden Nummer.

Derartige Vorrichtungen sind beispielsweise in Form von sogenannten Eingangsstempeln bekannt, die zum Kennzeichnen eingehender Post mit dem aktuellen Datum und gegebenenfalls einer laufenden Nummer verwendbar sind.

Nachteilig ist hierbei, daß der Personalaufwand für das Kennzeichnen von Schriftstücken außerordentlich hoch ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß eine wesentlich vereinfachte, insbesondere automatische Kennzeichnung von Schriftstücken oder dergleichen ermöglicht wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung zum Bedrucken von Schriftstücken oder dergleichen mit den eingangs genannten Merkmalen gelöst, die sich dadurch auszeichnet, daß eine Fördereinrichtung zur einzelblattweisen Förderung der Schriftstücke von einer Zuführposition über eine Bedruckposition zu einer Ausgabeposition vorgesehen ist, daß der Druckkopf und die von der Fördereinrichtung vorgegebene Bedruckposition relativ zueinander verstellbar sind, so daß die Schriftstücke in einem vorgebbaren Druckbereich bedruckbar sind, und daß eine Steuereinrichtung zur Steuerung der Fördereinrichtung und des Druckkopfes vorgesehen ist, so daß die Schriftstücke nacheinander in die Bedruckposition bringbar und bedruckbar sind.

Diese Vorrichtung gestattet eine weitestgehend automatisierte Kennzeichnung eingehender Post oder sonstiger Schriftstücke, so daß der ansonsten erforderliche Personalaufwand wesentlich reduziert werden kann. Zudem werden hierdurch normalerweise auftretende Fehler, wie das Übersehen einzelner Schriftstücke, minimiert. Des weiteren bietet die erfindungsgemäße Vorrichtung den Vorteil, daß der Bereich, in dem die Schriftstücke bedruckt werden, vorgegeben werden kann, so daß ein einheitliches Aussehen der gekennzeichneten Schriftstücke erhalten wird.

In bevorzugter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Bedruckposition im Förderweg zwischen der Zuführposition und der Ausgabeposition angeordnet ist. So ergibt sich eine räumliche Trennung der einzelnen Vorgänge, wie Einlegen der zu bedruckenden Schriftstücke, Bedrucken und Entnehmen der bedruckten Schriftstücke, wodurch ein sehr einfacher Aufbau der Bedruckungsvorrichtung ermöglicht wird. Alternativ ist es jedoch auch möglich, die Schriftstücke in ihrer Zuführposition oder in ihrer Ausgabeposition zu bedrucken. Hierdurch wird eine besonders kompakte Ausbildung der Bedruckungsvorrichtung gestattet.

Eine sehr einfach aufgebaute Fördereinrichtung wird dadurch ermöglicht, daß die Zuführposition, die Bedruckposition und die Ausgabeposition so zu einander ausgerichtet sind, daß Schriftstücke in diesen Positionen im wesentlichen eine gemeinsame Blattebene aufweisen. So können aufwendige und dementsprechend auch teure Einrichtungen zum Führen und Umlenken der Schriftstücke weitgehend entfallen.

Vorzugsweise umfaßt die Fördereinrichtung eine Stapleinrichtung für zu bedruckende Schriftstücke an der

Zuführposition. Hierdurch wird ein stapelweises Einlegen zu bedruckender Schriftstücke in die Vorrichtung ermöglicht. So kann ein hoher Durchsatz an Schriftstücken durch die Vorrichtung erreicht werden, da eine Bedienperson sich während der Kennzeichnung eines Stapels zu bedruckender Schriftstücke durch die vorschlagsgemäße Vorrichtung anderen Tätigkeiten zuwenden kann. Alternativ kann die Fördereinrichtung zu bedruckende Schriftstücke beispielsweise einer Postsortieranlage entnehmen, die die zu bedruckenden Schriftstücke der Bedruckungsvorrichtung einzeln zuführt.

Entsprechende Vorteile können dadurch erreicht werden, daß die Fördereinrichtung eine Stapleinrichtung für bedruckte Schriftstücke an der Ausgabeposition umfaßt. Alternativ kann der Fördereinrichtung und damit der Bedruckungsvorrichtung auch eine Sortieranlage nachgeordnet sein.

In besonders bevorzugter Ausgestaltung ist die Stapleinrichtung jeweils als eine der Vorrichtung entnehmbare, gestapelte Schriftstücke aufnehmende Kassette ausgebildet. So werden durch die Verwendung mehrerer Kassetten ein quasi kontinuierlicher Betrieb der Bedruckungsvorrichtung und damit ein sehr hoher Durchsatz ermöglicht. Dabei bietet es sich insbesondere an, für verschiedene Blattgrößen, wie DIN A4, DIN A5 und DIN A6, jeweils eine Kassette für die zu bedruckenden Schriftstücke zu verwenden. So kann der Druckbereich des Druckkopfes jeweils für eine Kassette und damit jeweils für eine Schriftstückgröße einheitlich vorgegeben werden. Zusätzlich kann eine automatische Erkennung der eingelegten Kassette zur Identifizierung der aktuellen Schriftstückgröße vorgesehen sein, so daß die Steuereinrichtung automatisch den Druckkopf in einem angepaßten Druckbereich für die aktuelle Schriftstückgröße positioniert.

Ein konstruktiv verhältnismäßig einfacher Aufbau der Fördereinrichtung wird dadurch erreicht, daß diese so ausgebildet ist, daß die Förderung der Schriftstücke im wesentlichen in einer Blatterstreckungsrichtung verläuft.

Eine bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, daß die Fördereinrichtung so ausgebildet ist, daß ein Schriftstück in der Bedruckposition relativ zum Druckkopf zumindest in einer Blatterstreckungsrichtung zur Festlegung des Druckbereichs verschiebbar ist. Hierdurch kann die Fördereinrichtung eine Verschiebung eines zu bedruckenden Schriftstückes relativ zum Druckkopf ausführen, um den Druckkopf an einer gewünschten Druckposition auf der zu bedruckenden Fläche zu positionieren.

Alternativ oder zusätzlich ist der Druckkopf relativ zu einem Schriftstück in der Bedruckposition zumindest in einer Blatterstreckungsrichtung zur Festlegung des Druckbereichs verschiebbar ausgebildet. Durch die bewegliche Lagerung des Druckkopfes kann bei festgelegter Bedruckposition eines zu bedruckenden Schriftstückes durch Verschiebung des Druckkopfes ein vorgegebener Druckbereich angefahren werden, in dem dann die vorgegebenen Daten, wie Datum, Uhrzeit oder eine laufende Nummer, auf das Schriftstück aufgedruckt werden.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß einerseits eine intermittierende Förderung der zu bedruckenden Schriftstücke durch die Fördereinrichtung und andererseits eine kontinuierliche Förderung möglich ist. Es hängt dann von der Ausbildung des Druckkopfes ab, ob dieser im ersten Fall innerhalb des Druck-

bereichs bewegt werden muß, um die aufzudruckende Kennzeichnung vollständig auf das zu bedruckende Schriftstück zu übertragen, oder ob ein Bedrucken auch ohne Bewegung des Druckkopfes während des Druckvorgangs möglich ist. Im zweiten Fall kann vorgesehen sein, daß die Fördereinrichtung das zu bedruckende Schriftstück an einem feststehenden Druckkopf vorbeiführt, der dabei das Schriftstück bedruckt. Je nach Förder- und Druckgeschwindigkeit kann es jedoch auch erforderlich sein, daß der Druckkopf abschnittsweise mit dem zu bedruckenden Schriftstück während des Druckvorgangs mitbewegt wird.

Weiter ist anzumerken, daß auch eine zum eigentlichen Bedrucken gegebenenfalls erforderliche Bewegung des Druckkopfes, beispielsweise senkrecht zur Blattebene eines zu bedruckenden Schriftstücks, nicht näher beschrieben wird, da dies von der Wahl des Druckverfahrens und Ausbildung des Druckkopfes im Einzelfall abhängt.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, daß der Druckkopf im wesentlichen senkrecht zu der Förderrichtung verschiebbar ausgebildet ist, wobei sowohl die Förderrichtung als auch die Verschieberichtung des Druckkopfes jeweils im wesentlichen parallel zu einer Blatterstreckungsrichtung verlaufen. Durch die Verschiebbarkeit eines zu bedruckenden Schriftstücks mittels der Fördereinrichtung unabhängig von der dazu quer verlaufenden Verschiebbarkeit des Druckkopfes wird ein Bedrucken des Schriftstücks in einem frei vorgebbaren Bereich, der beliebig auf der Blattseite positioniert sein kann, ermöglicht.

Wie bereits im Zusammenhang mit der Ausbildung der Stapleinrichtungen als Kassetten angesprochen, ist vorzugsweise ein Größendetektor zur Erkennung der Blattgröße eines zu bedruckenden Schriftstücks vorgesehen, der Blattgrößendaten an die Steuereinrichtung zur Vorgabe des Druckbereichs durch Ausrichtung von Druckkopf und zu bedruckendem Schriftstück in der Bedruckposition relativ zueinander ausgibt. Der Größendetektor kann beispielsweise eine in die Zuführposition eingelegte Kassette und eine damit einhergehende Größe zu bedruckender Schriftstücke erkennen, so daß dann für diese Kassette einheitlich für alle Schriftstücke ein vorbestimmter Bereich zum Bedrucken durch die Steuereinrichtung vorgegeben wird. Es ist jedoch auch möglich, daß der Größendetektor die aktuelle Größe des jeweils zu bedruckenden Schriftstücks detektiert und die Steuereinrichtung einen jeweils daran angepaßten Druckbereich vorgibt.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, daß ein Bereichsdetektor zur Erkennung nicht oder nur sehr wenig beschriebener Bereiche eines zu bedruckenden Schriftstücks vorgesehen ist, der entsprechende Bereichsdaten an die Steuereinrichtung zur Vorgabe des Druckbereichs durch Ausrichtung von Druckkopf und zu bedruckendem Schriftstück in der Bedruckposition relativ zueinander ausgibt. Durch diese individuelle Festlegung des aktuellen Druckbereichs für jedes Schriftstück kann erreicht werden, daß nur unbeschriebene oder allenfalls wenig beschriebene Bereiche jedes Schriftstücks vom Druckkopf bedruckt werden. Hierdurch bleibt die ursprüngliche Information der nachträglich bedruckten Schriftstücke gut erkennbar.

Beispielsweise ist der Bereichsdetektor durch eine auf das zu bedruckende Schriftstück gerichtete Kamera gebildet. Mit dieser können dann freie Bereiche zum Be-

drucken erkannt werden, wozu die von der Kamera gelieferten Daten zum Beispiel von der Steuereinheit entsprechend ausgewertet werden. Weiter ist es auch möglich, die von der Kamera für jedes Schriftstück gelieferten Daten über eine Schnittstelle an weitere Systeme, die beispielsweise einer elektronischen Archivierung von Schriftstücken dienen, auszugeben.

Insbesondere ist dieser Bereichsdetektor relativ zu dem zu bedruckenden Schriftstück und im wesentlichen parallel zu dessen Blattebene verschiebbar ausgebildet. Hierdurch wird ein Scannen des zu bedruckenden Schriftstücks ermöglicht, wozu der Bereichsdetektor beispielsweise fest stehend angeordnet sein kann und die Fördereinrichtung ein zu bedruckendes Schriftstück bei der Förderung zur Bedruckposition an dem Bereichsdetektor vorbeiführt.

In einer Ausgestaltungsvariante ist vorgesehen, daß der Bereichsdetektor gemeinsam mit dem Druckkopf relativ zu dem zu bedruckenden Schriftstück verschiebbar ausgebildet ist. So reduziert sich der bauliche Aufwand, da lediglich eine gemeinsame Verschiebeeinrichtung für den Druckkopf und den Bereichsdetektor erforderlich ist.

Eine weiterentwickelte Ausführung zeichnet sich dadurch aus, daß ein Lesedetektor zur Erkennung von Inhalten individualisierender Bereiche, wie eine Adresse eines zu bedruckenden Schriftstücks, vorgesehen ist, der entsprechende Lesedaten an die Steuereinrichtung zur angepaßten Vorgabe der auf das Schriftstück aufzudruckenden Daten für den Druckkopf ausgibt. So kann beispielsweise in Abhängigkeit von der aktuellen Adresse oder sonstigen Angaben auf dem zu bedruckenden Schriftstück eine individuelle Kennzeichnung desselben durch Bedrucken mit einem entsprechenden Aktenzeichen, einer Abteilungsnummer oder dergleichen erfolgen. Insbesondere können hierzu der Bereichsdetektor und der Lesedetektor durch einen einzigen Detektor, beispielsweise in der Art eines Scanners oder einer Kamera mit sich jeweils anschließender Schrifterkennung, gebildet sein.

Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand der Zeichnung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht einer vorschlagsgemäßen Vorrichtung zum Bedrucken von Schriftstücken oder dergleichen und

Fig. 2 eine Seitenansicht der Vorrichtung nach Fig. 1.

Die in den Fig. 1 und 2 nur schematisch dargestellte Vorrichtung 10 zum Bedrucken von Schriftstücken umfaßt einen Druckkopf 12, eine Fördereinrichtung 14 und eine mit diesen über nicht bezeichnete Steuerleitungen verbundene Steuereinrichtung 16.

Die Fördereinrichtung 14 umfaßt eine Stapleinrichtung 18 an einer Zuführposition 20 zur Aufnahme von übereinander gestapelten Schriftstücken 22, die bedruckt werden sollen. Bei der vorliegenden Ausführungsform ist die Stapleinrichtung 18 als eine Kassette ausgebildet, die der Fördereinrichtung 14 bzw. der Vorrichtung 10 zum Auffüllen mit Schriftstücken 22 entnehmbar ist. Weiterhin umfaßt die Fördereinrichtung 14 Greiforgane, beispielsweise in Form von Andruckrollen oder Ansaugelementen, die zusammen mit Führungselementen die Schriftstücke 22 einzelblattweise von der Zuführposition 20 zu einer Bedruckposition 24 fördern können. Beim Darstellungsbeispiel bildet die Fördereinrichtung 14 eine Auflagefläche 26 für ein zu bedruckendes Schriftstück 22a in der Bedruckposition 24, in welcher es vom Druckkopf 12, gesteuert durch die Steuer-

einrichtung 16, mit vorgebbaren Daten, wie Datum, Uhrzeit oder einer laufenden Nummer, bedruckt werden kann.

Schließlich umfaßt die Fördereinrichtung 14 an einer der Bedruckposition 24 nachgeordneten Ausgabeposition 28 eine weitere Stapleinrichtung 30, die hier in Form eines Ablagefachs ausgebildet ist und einer Aufnahme der nacheinander bedruckten Schriftstücke 22b in übereinandergestapelter Form dient.

Die dargestellte Vorrichtung 10 ist so ausgebildet, daß die Zuführposition 20, die Bedruckposition 24 und die Ausgabeposition 28 im wesentlichen nebeneinander in einer Ebene liegen, wobei die Bedruckposition 24 zwischen der Zuführposition 20 und der Ausgabeposition 28 angeordnet ist, so daß die zu bedruckenden Schriftstücke 22 im wesentlichen nur geradlinig in ihrer Blattebene von der Fördereinrichtung 14 bewegt werden, wodurch sich eine konstruktiv einfache Ausbildung ergibt. Des weiteren wird eine kompakte Vorrichtung 10 dadurch erreicht, daß die durch Pfeile 32 dargestellte Förderrichtung der Fördereinrichtung 14 parallel zu den kürzeren Kanten der im Darstellungsbeispiel rechteckigen Schriftstücke 22 verläuft.

Der Druckkopf 12 ist zusammen mit einem ebenfalls an die Steuereinrichtung 16 angeschlossenen Bereichsdetektor 34 über dem zu bedruckenden Schriftstück 22a in der Bedruckposition 24 angeordnet, wobei der Druckkopf 12 gemeinsam mit dem Bereichsdetektor 34 senkrecht zur Förderrichtung 32 und parallel zur Blattebene des Schriftstücks 22a durch ein nicht näher bezeichnetes, von der Steuereinrichtung 16 angesteuertes Stellorgan verschiebbar ist.

Nachfolgend wird die Funktion der Vorrichtung 10 beschrieben.

Zu bedruckende Schriftstücke 22 jeweils einer Größe werden in die von der Stapleinrichtung 18 gebildete Kassette eingelegt und mittels dieser in der Zuführposition 20 der Vorrichtung 10 positioniert.

Die Fördereinrichtung 14 erfaßt dann die Schriftstücke 22 einzelblattweise und führt sie nacheinander der Bedruckposition 24 und anschließend der Ausgabeposition 28 zu, wo die dann bedruckten Schriftstücke 22b übereinandergestapelt werden. Diese Förderung erfolgt beim dargestellten Ausführungsbeispiel intermittierend, d. h. schrittweise von Position zu Position, gesteuert von der Steuereinrichtung 16.

In der Bedruckposition 24 liegt das zu bedruckende Schriftstück 22a auf der von der Fördereinrichtung 14 gebildeten Auflagefläche 26 auf. Die Steuereinrichtung 16 verschiebt dann den Druckkopf 12 gemeinsam mit dem Bereichsdetektor 34 über das Schriftstück 22a in Richtung des Pfeils 36, um mit Hilfe der vom Bereichsdetektor gelieferten Daten auf dem Schriftstück 22a einen Bereich zu detektieren, der noch weitestgehend unbeschrieben ist und sich daher für das Bedrucken durch den Druckkopf 12 eignet. Hierzu ist der Bereichsdetektor 34 beispielsweise durch eine Kamera gebildet oder in der Art eines Scanners aufgebaut, der die Hell/Dunkel-Verteilung des Schriftstücks 22a erkennt und diese Information an die Steuereinrichtung 16 weiterleitet. Ausgehend von diesen Daten bestimmt die Steuereinrichtung 16 den Bereich, in dem das Schriftstück 22a bedruckt werden soll und verschiebt den Druckkopf 12 an die entsprechende Stelle mit Hilfe des Stellorgans.

Gegebenenfalls kann auch vorgesehen sein, das zu bedruckende Schriftstück 22a mit Hilfe des Bereichsdetektors 34 durch eine Bewegung des Detektors in Richtung 36 und eine gegebenenfalls überlagerte Bewegung

des Schriftstücks 22a durch die Fördereinrichtung 14 in Richtung des Pfeils 32 oder in entgegengesetzter Richtung abzufahren, um einen unbeschriebenen oder zumindest weitgehend unbeschriebenen Bereich zum Bedrucken zu finden.

Nach der Positionierung des Druckkopfes 12 an dem von der Steuereinrichtung 16 oder gegebenenfalls auch von einer Bedienerperson vorgegebenen Druckbereich wird das Schriftstück 22a mit Daten zur Kennzeichnung, wie Datum, Uhrzeit oder laufender Nummer, bedruckt. Auch diese Daten werden von der Steuereinrichtung 16 vorgegeben, die den Druckkopf 12 entsprechend steuert. Hierbei besteht die Möglichkeit, daß die Steuereinrichtung 16 jeweils selbsttätig angepaßte Druckdaten für das zu bedruckende Schriftstück 22a generiert oder diese Daten zumindest teilweise durch eine Bedienerperson über eine Eingabe vorgegeben werden.

Nach dem Bedrucken fördert die Fördereinrichtung 14 das bedruckte Schriftstück 22b zur Ausgabeposition 28, wo es von der Stapleinrichtung 30 zusammen mit weiteren nacheinander bedruckten Schriftstücken 22b gestapelt wird und der Vorrichtung 10 entnommen werden kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Bedrucken von Schriftstücken oder dergleichen, mit einem Druckkopf zum Bedrucken der Schriftstücke mit vorgebbaren Daten, wie Datum, Uhrzeit oder einer laufenden Nummer, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Fördereinrichtung (14) zur einzelblattweisen Förderung der Schriftstücke (22) von einer Zuführposition (20) über eine Bedruckposition (24) zu einer Ausgabeposition (28) vorgesehen ist, daß der Druckkopf (12) und die von der Fördereinrichtung (14) vorgegebene Bedruckposition (24) relativ zueinander verstellbar sind, so daß die Schriftstücke (22a) in einem vorgebbaren Druckbereich bedruckbar sind, und daß eine Steuereinrichtung (16) zur Steuerung der Fördereinrichtung (14) und des Druckkopfes (12) vorgesehen ist, so daß die Schriftstücke (22) nacheinander in die Bedruckposition (24) bringbar und bedruckbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedruckposition (24) im Förderweg zwischen der Zuführposition (20) und der Ausgabeposition (28) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuführposition (20), die Bedruckposition (24) und die Ausgabeposition (28) so zueinander ausgerichtet sind, daß Schriftstücke (22, 22a, 22b) in diesen Positionen im wesentlichen eine gemeinsame Blattebene aufweisen.
4. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (14) eine Stapleinrichtung (18) für zu bedruckende Schriftstücke (22) an der Zuführposition (20) umfaßt.
5. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (14) eine Stapleinrichtung (30) für bedruckte Schriftstücke (22b) an der Ausgabeposition (28) umfaßt.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stapleinrichtung (18, 30) als eine der Vorrichtung (10) entnehmbare, gestapelte Schriftstücke (22, 22b) aufnehmende Kassette

ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (14) so ausgebildet ist, daß die Förderung der Schriftstücke (22) im wesentlichen in einer Blatterstreckungsrichtung verläuft. 5

8. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördereinrichtung (14) so ausgebildet ist, daß ein Schriftstück (22a) in der Bedruckposition (24) relativ zum Druckkopf (12) zumindest in einer Blatterstreckungsrichtung zur Festlegung des Druckbereichs verschiebbar ist. 10

9. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckkopf (12) relativ zu einem Schriftstück (22a) in der Bedruckposition (24) zumindest in einer Blatterstreckungsrichtung zur Festlegung des Druckbereichs verschiebbar ausgebildet ist. 15

10. Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckkopf (12) im wesentlichen senkrecht zu der Förderrichtung (32) verschiebbar ausgebildet ist. 20

11. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Größendetektor zur Erkennung der Blattgröße eines zu bedruckenden Schriftstücks (22) vorgesehen ist, der Blattgrößendaten an die Steuereinrichtung (16) zur Vorgabe des Druckbereichs durch Ausrichtung von Druckkopf (12) und zu bedruckendem Schriftstück (22a) in der Bedruckposition (24) relativ zueinander ausgibt. 25 30

12. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bereichsdetektor (34) zur Erkennung nicht oder nur sehr wenig beschriebener Bereiche eines zu bedruckenden Schriftstücks (22) vorgesehen ist, der entsprechende Bereichsdaten an die Steuereinrichtung (16) zur Vorgabe des Druckbereichs durch Ausrichtung von Druckkopf (12) und zu bedruckendem Schriftstück (22a) in der Bedruckposition (24) relativ zueinander ausgibt. 35 40

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereichsdetektor (34) zur Erkennung nicht oder nur sehr wenig beschriebener Bereiche eines zu bedruckenden Schriftstücks (22) relativ zu diesem und im wesentlichen parallel zu dessen Blattebene verschiebbar ausgebildet ist. 45

14. Vorrichtung nach den Ansprüchen 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Bereichsdetektor (34) gemeinsam mit dem Druckkopf (12) relativ zu einem zu bedruckenden Schriftstück (22a) verschiebbar ausgebildet ist. 50

15. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Lesedetektor zur Erkennung von Inhalten individualisierender Bereiche, wie einer Adresse, eines zu bedruckenden Schriftstücks (22, 22a) vorgesehen ist, der entsprechende Lesedaten an die Steuereinrichtung (16) zur angepaßten Vorgabe der auf das Schriftstück (22a) aufzudruckenden Daten für den Druckkopf (12) ausgibt. 55 60

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

FIG. 1

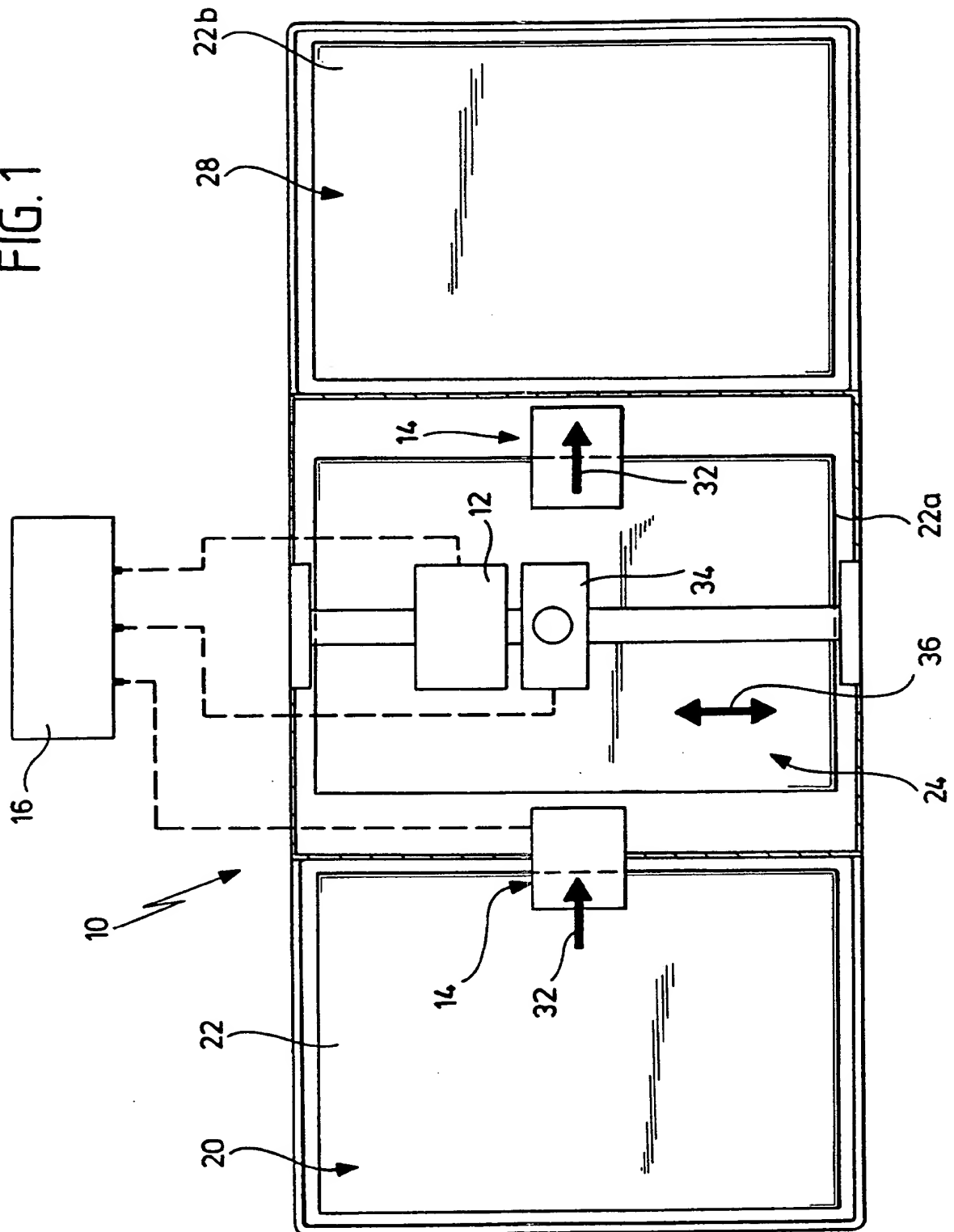


FIG. 2

